

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

MCHL ★ Q17 N3363 E/41 ★ DE 3208-749
Metal reinforcing strips for windscreen wiper blade - has claws stamped to grip rubber profile and with locating tags for mounting brackets

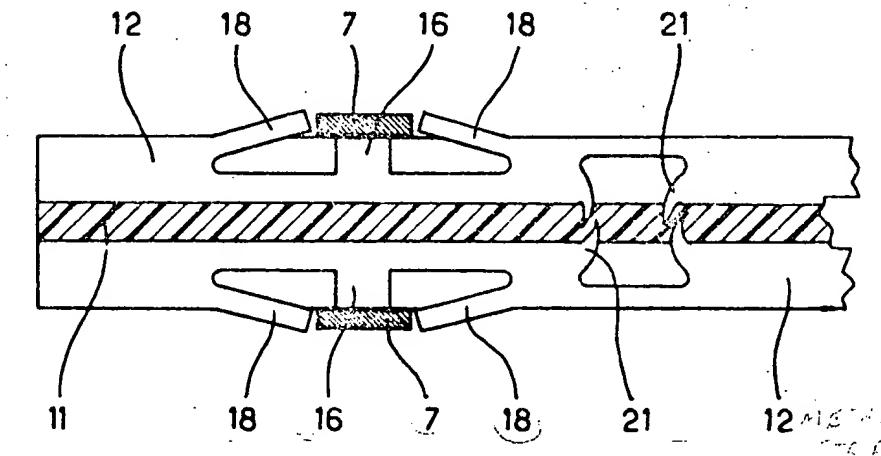
EQUIP AUTO MARCHAL 18.03.81-FR-005384

(07.10.82)-B60s-01/38

11.03.82 as 208749 (1524TJ)

The wiper blade has a narrow neck joining the mounting head and the blade profile. Each side of the neck is a slot to take a reinforcing metal strip (12) which grips the neck (11) with stamped claws (21). The outer edges of the strips have pairs of tags (18) which grip the mounting brackets (7) on the support arms.

The securing claws for the strips are stamped at the edges of dovetailed slots. The reinforcing strips allow a simple insertion of the blade into the rail shaped support. (15pp Dwg.No.5/5)



11 18 16 18 21
12 11 18 16 7 18 21
MOUNTING
BRACKETS

15/250.453

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 3208749 A1

⑯ Int. Cl. 31

B60S 1/38

DE 3208749 A1

- ⑯ Aktenzeichen:
⑯ Anmeldetag:
⑯ Offenlegungstag:

P 32 08 749.7
11. 3. 82
7. 10. 82

⑯ Unionspriorität: ⑯ ⑯ ⑯
18.03.81 FR 8106384

⑯ Erfinder:
Perraudin, Hubert A., 94500 Champigny, Marne, FR

⑯ Anmelder:
Equipements Automobiles Marchal, 92132
Issy-les-Moulineaux, Hauts-de-Seine, FR

⑯ Vertreter:
Maxton, A., Dipl.-Ing.; Langmaack, J., Dipl.-Ing., Pat.-Anw.,
5000 Köln

⑯ Scheibenwischer

Scheibenwischer mit einem an einem Wischarm anzubringenden Tragelement und einem Wischblatt aus elastischem Material, bei dem die Verbindung zwischen dem Tragelement und dem Wischblatt durch wenigstens zwei Paare von Halteklaue des Tragelements hergestellt wird und das Wischblatt wenigstens eine verstetigende Verstärkung enthält, die einerseits gegenüber dem Tragelement durch Mittel festgelegt ist, die mit den Halteklaue zusammenwirken, und andererseits gegenüber dem Wischblatt in der Höhe der Befestigung des Wischblatts durch wenigstens einen über den Rand der Verstärkung vorstehenden Zahn festgelegt ist, welcher in das Material des Wischblatts gerichtet ist und durch Ausschnitte der Verstärkung gebildet ist, welche eine Unterbrechung der Seitenkante der Verstärkung bilden, derart, daß nach Verformung eine oder zwei spitze Lippen gebildet sind. (32.08.749)

DE 3208749 A1

11.03.82

3208749

Maxton · Maxton · Langmaack

Patentanwälte

Patentanwälte Maxton & Langmaack · Pferdmengesstr. 50 · 5000 Köln 51

Anmelder: EQUIPEMENTS AUTOMOBILES
MARCHAL
92132 ISSY-LES-MOULINEAUX
Frankreich

Robert Brede (1895-1943)
Alfred Maxton Jr. (1943-10/81)
Alfred Maxton
Jürgen Langmaack
Diplom-Ingenieure
zugelassen bei dem
Europäischen Patentamt

5000 Köln 51

Unsere Zeichen

559 pg 821

-Datum

10.03.82

Bezeichnung: Scheibenwischer

Ansprüche:

1. Scheibenwischer mit einem an einem Wischarm anzubringenden Tragelement und einem Wischblatt, bei dem die Verbindung zwischen dem Tragelement und dem Wischblatt durch wenigstens zwei Paare von Halteklaue des Tragelements hergestellt wird, von denen das eine Halteklaupaar das Blatt gegenüber dem Tragelement festhält, während des andere Paar (bzw. die anderen Paare) eine gegenseitige Verschiebung zuläßt (zulassen), wo bei das Wischblatt ein Profil aus elastischem Material ist, das wenigstens eine verstifende Verstärkung enthält, und die Verstärkung einerseits gegenüber dem Tragelement durch Mittel festgelegt ist, die mit den Halteklaue zusammenwirken, und andererseits gegenüber dem Profil in der Höhe der Befestigung des Wischblatts durch wenigstens einen über den Rand der Verstärkung vorstehenden Zahn festgelegt ist, welcher in das Material des Wischblatts gerichtet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Zahn (21) bzw. die

Zähne (21) durch schwalbenschwanzförmige Ausschnitte (20) der Verstärkung gebildet sind, welche eine Unterbrechung der Seitenkante der Verstärkung bilden, derart, daß nach Verformung eine oder zwei spitze Lippen gebildet sind.

2. Scheibenwischer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Verstärkung in Höhe der Halteklaue (7) an dem Rand, der dem den Zahn (21) bzw. die Zähne (21) aufweisenden Rand gegenüberliegt, eine Aufnahmestelle (16) besitzt, an der eine Halteklaue (7) angreift, und die Aufnahmestelle (16) zwischen zwei Vorstößen (18) angeordnet ist, welche durch Einschneiden erzeugt sind, sich seitlich nach außen erstrecken und sich beiderseits der Aufnahmestelle (16) der Halteklaue (7) befinden.

df-ks

11.03.82

3208749

+ 3

1

5

10

15 Bezeichnung: Scheibenwischer

Beschreibung:

Die Erfindung bezieht sich auf einen Scheibenwischer, der
20. entsprechend der üblichen Bauart ein Tragelement aufweist,
das in geeigneter Weise über ein Gabelgelenk mit einem
motorisch angetriebenen Arm verbunden ist; an dem Trag-
element sind im allgemeinen mehrere Bügel angelenkt, wel-
che das Wischblatt halten, das als Profil aus elastischem
25 Material ausgebildet ist und in Längsrichtung Verstärkun-
gen enthält.

Bei Scheibenwischern dieser Art bestehen die genannten
Verstärkungen im allgemeinen aus zwei Metallstreifen,
30 welche in Längsrichtung beiderseits des Profils aus clau-
stischem Material angeordnet sind, aus dem das Wischblatt
besteht. Die beiden Verstärkungen sind im Mittelteil des
Profils des Wischblatts durch die beiden Halteklaue
eines der beiden Enden eines Bügels derart gehalten, daß
35 die Anordnung aus dem Wischblatt und den Verstärkungen
an diesem Ende festgelegt ist, aber dabei eine Längsbewegung
der Anordnung gegenüber dem anderen Ende des Bügels möglich

1 ist, dessen Halteklaue die Anordnung in Längsrichtung führen. Dadurch ist es möglich, daß sich das Wischblatt in Längsrichtung gegenüber den Bügeln bewegen kann, wenn es bei der Bewegung des Scheibenwischers durch Änderungen 5 der Krümmung der Scheibenoberfläche, auf der es aufliegt, verformt wird.

In diesem Zusammenhang tritt das Problem auf, daß abgesehen von der Befestigung an einem Ende des Bügels, jede 10 gegenseitige Längsbewegung zwischen den Verstärkungen und dem Wischblatt verhindert wird, und es sind bereits Vorschläge zur Lösung dieses Problems gemacht worden.

15 Im allgemeinen ist in dem elastischen Profil des Wischblatts ein Einschnitt oder eine Engstelle gebildet, in den bzw. die auch die beiden festlegenden Halteklaue des Bügels derart eingreifen, daß eine Relativbewegung zwischen dem Profil und den Vorstäben verhindert ist. Eine solche Ausbildung hat den Nachteil, daß sie fertigungs- 20 technisch ungünstig ist und z.B. Form- und Greßvorgänge erfordert.

Demgegenüber ist in US-PS 3 616 485 beispielsweise vorgeschlagen worden, ein einziges Blatt zu verwenden, das in geeigneter Weise in der Mitte derart gekrümmt ausgebildet 25 ist, daß zwei parallele Arme gebildet sind, welche die beiden Verstärkungen darstellen; das freie Ende des einen Armes ist zu dem entsprechenden Ende des anderen Armes derart zurückgebogen, daß das Wischblatt an der so gebildeten durchgehenden Peripherie festgehalten wird. Eine Konstruktion dieser Art hat den Nachteil, daß die aus dem einheitlichen Blatt mit zwei Verstärkungen bestehende Anordnung kompliziert ist und Fertigungsschwierigkeiten bereitet; in der Praxis bedingt die Herstellung einerseits 30 Schneidvorgänge und dementsprechende Materialverluste, und andererseits führen Biege- und ähnliche Fertigungsvor- 35 gänge zu einer beträchtlichen Erhöhung der Herstellkosten.

11.03.82
5

3208749

- 1 Nach einer anderen Ausführungsform des Gegenstandes der vorgenannten Patentschrift ist vorgesehen, die beiden Enden der Verstärkungen in ihrer Ebene derart in Richtung auf die andere Verstärkung zu biegen, daß die Enden sich überlagern und dadurch ebenfalls verhindert ist, daß sich das Ende des Wischblattes aus der Verstärkungsanordnung herausbewegen kann. In diesem letzteren Fall ist in der Praxis ebenfalls ein Materialverlust unvermeidbar, weil es besondere Schwierigkeiten bereitet, ein Ende des Blattes in seiner Ebene zu biegen, wenn es nicht seine Form durch Ausschneiden aus einem größeren Band erhalten hat. Wenn man jedoch, um diesen Materialverlust zu vermeiden, von einem geraden Blatt ausgeht, ist ein erheblicher fertigungstechnischer Aufwand bei der Biegung der Enden erforderlich, so daß zusätzliche Kosten anfallen. Auch befindet sich die Überlagerungsstelle der Verstärkungen außerhalb des Wischerblattes, und man erhält dadurch kantige Formen, die nicht den jeweiligen Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- 20 Es ist daher problematisch, diese Schwierigkeiten zu beheben, denn eine Verbindung zwischen dem Wischblatt und den Verstärkungen soll nicht nur eine gute Befestigung der Verstärkungen an dem Wischblatt ermöglichen, sondern darüber hinaus auch eine Herstellung und Montage in großen Stückzahlen bei geringeren Kosten erlauben.
- 25 Die Erfindung bezweckt, die beschriebenen Nachteile zu vermeiden, um eine Herstellung und Montage von Scheibenwischern in großen Stückzahlen und insbesondere unter wirtschaftlichen Bedingungen zu ermöglichen.
- 30 Auch bezweckt die Erfindung, einen Scheibenwischer zu schaffen, bei dem die Verstärkungen unter besonderer Berücksichtigung wirtschaftlichen Materialeinsatzes dargestellt werden können. Die Erfindung b zweckt weiterhin den Leistungsfluß der Verstärkungen zu verbessern, und sie bezweckt

1 auch, die Herstellung von Verstärkung n von verschiedener
Länge mit dem gleichen Ausgangsmaterial zu ermöglichen.
Auch bezweckt die Erfindung, die Verwendung elastischer
Profile des Wischblatts zu ermöglichen, die durch Extru-
6 sion hergestellt sind.

Gegenstand der Erfindung ist demgemäß ein Scheibenwischer
mit einem an einem Wischarm anzubringenden Tragelement
und einem Wischblatt, bei dem die Verbindung zwischen dem
10 Tragelement und dem Wischblatt durch wenigstens zwei Paare
von Halteklaue des Tragelements hergestellt wird, von
denen das eine Halteklauepaar das Blatt gegenüber dem
Tragelement festhält, während das andere Paar (bzw. die
15 anderen Paare) eine gegenseitige Verschiebung zuläßt (zu-
lassen), wobei das Wischblatt ein Profil aus elastischem
Material ist, das wenigstens eine verstifende Verstärkung
enthält, und die Verstärkung einerseits gegenüber dem
Tragelement durch Mittel festgelegt ist, die mit den Halte-
20 klaue zusammenwirken, und andererseits gegenüber dem Pro-
fil in der Höhe der Befestigung des Wischblatts durch we-
nistens einen über den Rand der Verstärkung vorstehenden
Zahn festgelegt ist, welcher in das Material des Wisch-
25 blatts gerichtet ist. Die Erfindung ist dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Zahn bzw. die Zähne durch schwalben-
schwanzförmige Ausschnitte der Verstärkung gebildet sind,
welche eine Unterbrechung der Seitenkante der Verstärkung
30 bilden, derart, daß nach Verformung eine oder zwei spitze
Lippen gebildet sind.

35 Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung be-
sitzt jede Verstärkung in Höhe der Halteklaue an dem Rand,
der dem den Zahn bzw. die Zähne aufweisenden Rand gegen-
überliegt, eine Aufnahmestelle, an der eine Halteklaue
angreift; die Aufnahmestelle ist dabei zwischen zwei Vor-
stößen angeordnet, welche durch Einschneiden erzeugt sind,
sich seitlich nach außen erstrecken und sich beiderseits
der Aufnahmestelle der Halteklaue befinden.

11.03.82

3208749
5 7

- 1 Da die Zähne sehr klein bemessen sein können, ist ohne Schwierigkeiten erreichbar, daß in demselben Arbeitsgang die Lippen ausgeschnitten und zur Ausbildung der Zähne durch Verformung gespreizt werden. Ein solches Vorgehen ist um so zweckmäßiger, als in dem gleichen Arbeitsgang in der Nähe die üblichen Einschnitte und Spreizvorgänge vorgenommen werden können, um die Zone zu bilden, in der die beiden Halteklaue am Ende des Bügels angreifen, um die Verstärkungsblätter zu erfassen und in Längsrichtung gegenüber den Wischblättern festzuhalten.

Trotz der verhältnismäßig kleinen Abmessungen des in Querrichtung vorstoßenden Zahnes bzw. der in Querrichtung vorstoßenden Zähne haben Versuche gezeigt, daß eine zuverlässige und betriebssichere Verbindung in Längsrichtung zwischen den Verstärkungen und dem Profil des Wischblatts erreicht wird, und zwar derart, daß eine seitliche Trennung von Verstärkung und dem Profil und eine gegenüberliegende Längsbewegung nicht auftreten kann, und zwar auch infolge der Festlegung der Anordnung durch die Halteklaue am Ende des Tragelements, beispielsweise am Ende eines Bügels des Tragelements.

Die Herstellkosten der erfindungsgemäß ausgebildeten Verstärkungen sind in vorteilhafter Weise besonders niedrig, da praktisch kein Materialverlust auftritt und die Zähne in einem einzigen Arbeitsgang mit der gleichen Werkzeugausstattung ausgebildet werden können, mit der auch die Einschnitte für die Befestigung der Verstärkungen an den beiden Klaue des Bügels hergestellt werden. Auch erfordert die Montage der Verstärkungen keine besonderen Arbeitsgänge zur Sicherung der Verbindung des elastischen Profils des Wischblatts mit den Verstärkungen. Das bedeutet, daß gemäß der Erfindung ausgebildete Scheibenwischer in großen Stückzahlen hergestellt werden können, ohne daß wesentliche Änderungen der Werkzeugausstattung und des Herstellverfahren erforderlich sind, so daß

1 eine erhebliche Senkung d r Herstellkosten erreicht werden kann.

Ein weiterer Vorteil ist, daß die Verstärkungen nicht
5 länger zu sein brauchen als das Wischblatt und sie daher
keine über deren Länge hinausgehenden Teile besitzen.
Schließlich ist die Befestigung mit Hilfe der Zähne völ-
lig unsichtbar, so daß auch das äußere Erscheinungsbild
der Scheibenwischer verbessert wird.

10 Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich
aus der nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Aus-
führungsform der Erfindung anhand der Zeichnungen, ohne
daß die Erfindung auf dieses Ausführungsbeispiel be-
15 schränkt ist.

Fig. 1 zeigt einen Scheibenwischer gemäß der
Erfindung;

20 Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf eine gemäß
der Erfindung ausgestaltete, mit
Einschnitten versehene Verstär-
kung;

25 Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf die Verstär-
kung gemäß Fig. 2 nach Ausbiegen
der hinterschnittenen Partien;

30 Fig. 4 zeigt einen Querschnitt durch die
Wischblattanordnung mit Verstär-
kungen in Höhe der Haltekläue;

Fig. 5 zeigt eine Schnittansicht der Anordnung
in Höhe der Zähne der Verstärkung.

11.03.82

3208749

7g

1 In Fig. 1 ist ein Scheibenwischer dargestellt, der in üblicher Weise ein Tragelement 1 aufweist, das in der Mitte einen Anlenkteil 2 besitzt, in dem das Tragelement 1 bewegbar mit einem (nicht dargestellten) Wischarm verbunden werden kann. Das Tragelement 1 hält zwei Bügel 5 und 6 über Schwenkzapfen 3 an Halterungsteilen 4. An den Enden der Bügel 5 und 6 befinden sich paarweise Halteklaue 7, 8 bzw. 9, 10, die um eine Anordnung herumgebogen sind, welche ein als Profil aus elastischem Material ausgebildetes Wischblatt 11 und zwei Verstärkungen 12 enthält.
Die Halteklaue 7 an einem der Enden des Bügels 5 schließen das Wischblatt entsprechend der Darstellung in Fig. 4 fest ein, so daß die aus dem Wischblatt und den Verstärkungen bestehende Anordnung an diesem Ende sicher gehalten
15 ist, während demgegenüber die Halteklaue 8, 9 und 10 lediglich derart gebogen sind, daß sie Längsbewegungen des Profils des Wischblatts 11 und der Verstärkungen 12 derart zulassen, daß diese zwar geführt werden, aber gegenüber den Enden der Bügel keine Querbewegungen ausführen
20 können.

In Fig. 2 ist eine als langgestreckter Metallstreifen 12 ausgebildete Verstärkung dargestellt. Die Stärke des Metallstreifens ist so bemessen, daß noch eine hinreichende Nachgiebigkeit vorhanden ist, jedoch ist eine solche Breite zu wählen, daß eine stärkere Verformung in der Ebene des Metallstreifens, bei Fig. 2 also der Zeichenebene, nicht möglich ist. In Fig. 2 ist der Metallstreifen 12 in demjenigen Augenblick der Herstellung dargestellt, in dem die Vorgänge des Ab- und Ausschneidens beendet sind. Der Metallstreifen wird aus einem endlosen Band entsprechender Breite hergestellt, das periodisch so abgeschnitten wird, daß die Enden 13 und 14 des Streifens entstehen. Vor, während oder nach dem Abschneiden erfolgt ein Ausstanzen des Streifens, bei dem in der Nähe des Endes 13, das sich bei der Herstel-

8.10

- 1 klappe 7 befindet, zwei Einschnitte 15 ausgebildet werden,
zwischen denen eine als Aufnahmestelle 16 bezeichnete
Partie erhalten bleibt; jeder der beiden Einschnitte 15
hat eine schlitzartige, in Längsrichtung des Metall-
streifens gerichtete Fortsetzung 17, so daß am Rande
des Metallstreifens 12 zwei Vorstöße 18 gebildet sind.

Vorzugsweise während des beschriebenen Vorgangs des Ausschneidens oder Ausstanzen wird auf der anderen Seite der als Metallstreifen 12 ausgebildeten Verstärkung in einem angemessenen Abstand von den Einschnitten 15 und Schlitzen 17 ein schwälbenschwanzförmiger Ausschnitt 20 freigelegt, der im allgemeinen dreieckförmig ist, so daß zwei spitze Lippen 21 entstehen, die gegeneinander gerichtet sind, aber nicht mehr in metallischer Verbindung stehen.

Wie Fig. 3 zeigt, wird der in Fig. 2 gezeigte Metallstreifen 12 nunmehr einem Verformungsvorgang unterworfen,
20 bei dem die Vorstöße 18 aus dem entsprechenden Rand der Verstärkung derart herausgebogen werden, daß Anschlagsflächen entstehen, deren Aufgabe noch beschrieben wird.
Während des gleichen Bearbeitungsvorgangs werden auf
25 der gegenüberliegenden Seite die Lippen 21 nach außen gebogen, so daß in Querrichtung zwei spitze Vorstöße entstehen.

30 Vorzugsweise ist die Werkzeugausstattung so einzurichten, daß die auszuschneidenden bzw. auszustanzenden Stellen 15, 17 und 20 in einem einzigen Arbeitsgang freigelegt werden und gleichzeitig auch das Ausbiegen der Vorstöße 18 und der Zähne 21 in dem gleichen Arbeitsgang vorgenommen wird.

35 In Fig. 4 ist im Querschnitt das aus elastischem Material bestehende Profil 11 des Wischblatts dargestellt, welches auch die eigentliche Wischlippe 27 aufweist. Das Profil 11

11.10.82

3208749

8
14

1 enthält Längsaussparungen, in die auf beiden Seiten des Profils 11 die als Metallstreifen 12 ausgebildeten Verstärkungen eingreifen. Vorzugsweise ist die Tiefe der die Verstärkungen aufnehmenden Aussparungen so bemessen, daß
5 sie gleich der Breite der Verstärkungen ist, so daß die Verstärkungen voll von den Aussparungen aufgenommen werden.

Die Befestigung des aus dem Profil und den beiden Verstärkungen bestehenden Wischblatts an dem Bügel 5 erfolgt

10 dadurch, daß das Wischblatt von den Halteklaue 7 eingeschlossen wird, welche an den Aufnahmestellen 16 jeder Verstärkung 12 anliegen, wie in Fig. 5 erkennbar ist.

Die Vorstöße 18 befinden sich auf beiden Seiten der Halteklaue 7, und sie verhindern dadurch eine Längsbewegung

15 eines die Verstärkung bildenden Metallstreifens 12. Bei dem Arbeitsgang, der dazu führt, daß die Halteklaue 7 sich derart schließen, daß sie die als Verstärkungen dienenden Metallstreifen 12 gegeneinander drücken, wird auch entsprechend der Darstellung in Fig. 5 bewirkt, daß

20 die Zähne 21 in das elastische Material zwischen den Verstärkungen 12 eindringen. Durch dieses Eindringen werden die Verstärkungen 12 sicher in dem elastischen Material gehalten, und die Kombination der Wirkung des Eindringens und des Andrückens der Halteklaue 7 auf die Aufnahmestellen 16 der Verstärkung nach dem Zusammendrücken der Verstärkungen und dem Eindringen der Zähne 21 in das

25 elastische Profil verhindern sowohl ein seitliches Ausweichen der Verstärkungen 12 als auch eine Längsbewegung der Verstärkungen gegenüber den Halteklaue 7, so daß trotz der verhältnismäßig geringen Abmessungen der Zähne 21 jede Relativbewegung zwischen dem Profil 11 und den Verstärkungen 12 verhindert ist. Diese Verbindung des

30 Profils mit den entsprechenden Verstärkungen im Bereich der die Befestigung bewirkenden Halteklaue 7 verhindert nicht, daß der übrige Teil des Wischblattes mit dem Profil 11 und den Verstärkungen 12 Längsbewegungen in dem durch die Halteklauepaare 8, 9 und 10 gebildeten Kanälen aus-

- 1 führen kann, und es ist auch in Längsrichtung eine Relativbewegung zwischen dem Profil 11 und den Verstärkungen 12 aufgrund von Temperaturänderungen möglich.
- 5 Die Erfindung wurde anhand einer bevorzugten Ausführungsform beschrieben; sie ist jedoch nicht auf diese Ausführungsform beschränkt und es können im Rahmen fachmännischen Handelns insbesondere hinsichtlich der räumlichen Ausbildung und der Wahl der Werkstoffe geeignete
- 10 Änderungen vorgenommen werden.

Auch können die Zahl und die Lage der Zähne in geeigneter Weise geändert werden. In bestimmten Fällen wird daher ein einziger Zahn 21 ausreichend sein, während bei-

15 spielsweise auch zwei Paare von Zähnen 21 vorgesehen sein können. Auch müssen die Zähne 21 nicht unbedingt bei den Halteklaue 7 in Richtung auf die Halteklaue 8 angeordnet sein, sondern sie können auch auf der zum Ende 13 gelegenen Seite angeordnet sein. Weiterhin ist

20 es möglich, daß die Zähne sich auf beiden Seiten der Halteklaue 7 befinden oder innerhalb der Halteklaue 7 angeordnet sind, also auf der gleichen Höhe, aber auf der anderen Seite als derjenigen Seite, bei der sich die Vorstöße 18 und die Aufnahmestelle 16 befinden. Die

25 Einzelzähne 21 können auch ersetzt werden durch eine größere Zahl kleinerer Zähne, beispielsweise nach Art einer Verzahnung. Wesentlich ist dabei nur, daß die Zähne unabhängig von ihrer Zahl sich in einem verhältnismäßig geringen Abstand von den Halteklaue 7 befinden, damit

30 die Befestigungswirkung der Halteklaue 7 nicht nur bewirkt, daß die Zähne in ausreichendem Maße in das Profil des Wischerblatts eindringen, sondern daß auch verhindert wird, daß die Zähne unter der betrieblichen Belastung wieder aus dem Profil herausgezogen werden.

13
Leerseite

Nummer:
Int. Cl. 3:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

3208749

B 60 S 1/38

11. März 1982

7. Oktober 1982

3208749

-15-

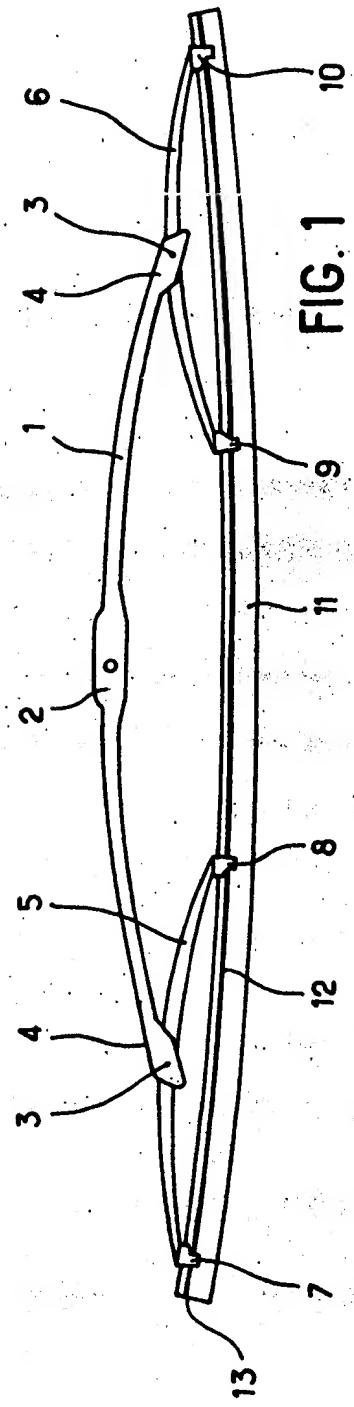


FIG. 1

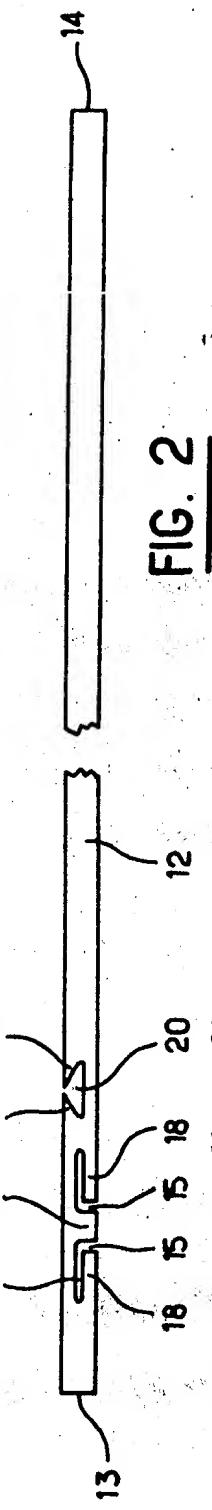


FIG. 2



FIG. 3

-14-

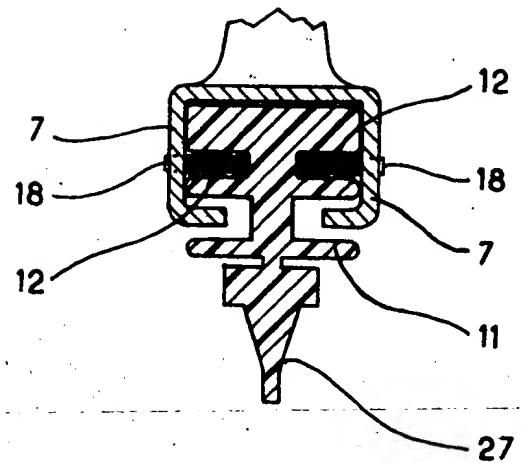


FIG. 4

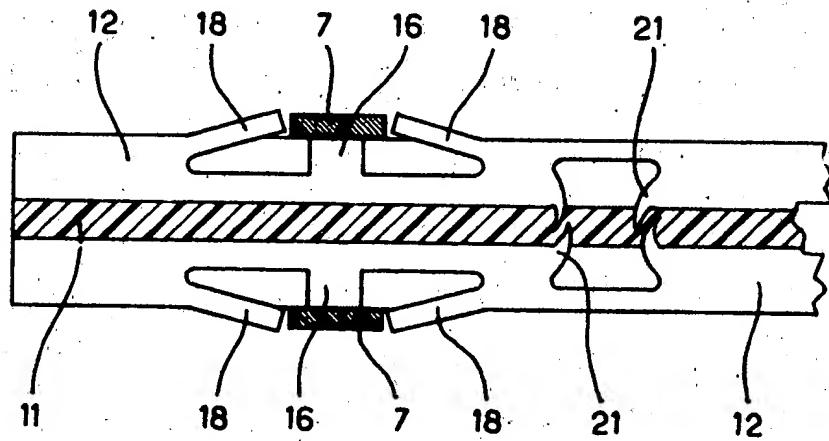


FIG. 5